



中华人民共和国轻工行业标准

QB/T XXXX—20XX

代替 SB/T 10840—2012

商用电炸炉

Commercial electric fryers

(报批稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

目次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	1
5 试验方法	3
6 检验规则	4
7 标志、包装、运输与贮存	5

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替SB/T 10840—2012《商用电炸炉》，与SB/T 10840—2012相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 修订了本文件的英文名称（见封面）；
- 更改了“主要参数”的编写形式（见第1章和4.2.2，2012年版的第4章）；
- 删除了“炸缸外表面最小圆角 $R > 3 \text{ mm}$ ”的要求（见2012年版的5.3.1）；
- 对“卫生安全”要求进行了整理（见4.4.2）；
- 增加了“一般要求”的试验方法（见5.1）；
- 增加了“外观及结构”的试验方法（见5.2）；
- 增加了对“温度均匀性”测试点数量的规定，并增加了计算公式（见5.5.4）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国家用电器标准化技术委员会（SAC/TC 46）归口。

本文件主要起草单位：北京市服务机械研究所有限公司、美得彼餐饮设备（青岛）有限公司、安徽华菱西厨装备股份有限公司、广州市白云区杰冠西厨设备厂。

本文件主要起草人：刘洪伟、马喆、许正华、黄东华。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2012年首次发布为国内贸易标准 SB/T 10840—2012；
- 本次为第一次修订。

商用电炸炉

1 范围

本文件规定了商用电炸炉的要求、检验规则以及标志、包装、运输与贮存，描述了相应的试验方法，并界定了相关的术语和定义。

本文件适用于单相器具额定电压不超过 250V，其他器具额定电压不超过 480V，非专供家庭使用的用于炸制食物的商用电炸炉和商用电磁炸炉（以下简称“电炸炉”）的设计、生产、检验和销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 4706.1 家用和类似用途电器的安全 第1部分：通用要求

GB 4706.33 家用和类似用途电器的安全 商用电深油炸锅的特殊要求

GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品

GB 16798 食品机械安全卫生

SB/T 229—2013 食品机械通用技术条件 产品包装技术要求

SB/T 231—2013 食品机械通用技术条件 产品的标志、运输与贮存

3 术语和定义

GB 4706.1 与 GB 4706.33 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

炸缸 fried cylinder

用于加热高温食用油烹制食物的容器。

3.2

商用电炸炉 commercial electric fryer

配备一个或多个炸缸，将食物浸在炸缸中的炸油内进行烹制的器具。

注：炸缸可固定、拆下、升降、倾斜等。

4 要求

4.1 工作条件

器具在下列环境条件下应能连续可靠地工作：

- 环境温度 5℃~40℃；
- 相对湿度≤85%；
- 周围应无导电尘埃、爆炸性气体及严重破坏绝缘的腐蚀性气体；

d) 稳定可靠，无震动和颠簸。

4.2 一般要求

4.2.1 电炸炉应符合本文件规定，并按经规定程序批准的图纸和技术文件制造。

4.2.2 电炸炉的尺寸宜选用：长度为 400 mm、600 mm、800 mm、1200mm；深（宽）度为 650 mm、700 mm、730 mm、750 mm、900mm；高度为 360 mm、850mm。

4.2.3 所用零件、部件应经检查合格，外购件应有合格证明，关键电器零件应通过国家相关认证，经质检部门进厂检验合格后方可进行装配。

4.2.4 主要零部件在预定使用条件下，材料表面和涂料应耐用、可清洗，必要时可消毒，无裂纹、抗开裂、抗碎裂、抗剥落、耐磨损以及阻止污物渗入。

4.2.5 电炸炉设计的总体布局应符合人类工效学原则，易拆装，便于清洗。

4.3 外观及结构

4.3.1 电炸炉外表面应平整光洁，无明显的机械损伤。

4.3.2 经过表面处理的零件，不应有明显的漏喷，无皱纹和裂痕等现象。

4.3.3 电镀件表面应光滑细密、色泽均匀，不应有剥落、露底、针孔、鼓泡、明显的花斑和划伤等缺陷。

4.3.4 塑料件表面应平整光滑、色泽均匀，不应有裂纹、气泡和缩孔等缺陷。

4.3.5 食品加热区域应易于清理，表面光滑平整，不应有尖角、缝隙，最小圆角应大于 3 mm。

4.3.6 棱角修圆，不应有毛刺、飞边。

4.3.7 各零部件应装配紧固，无松动现象。

4.4 安全卫生

4.4.1 电器安全

应符合 GB 4706.1、GB 4706.33 的规定。

4.4.2 卫生要求

4.4.2.1 电炸炉应由符合 GB 16798 规定的材料制造。

4.4.2.2 与食品直接接触的表面不应采用喷漆及有损产品卫生要求的涂镀工艺方法进行处理。

4.4.2.3 与食品直接接触材料的工作表面不应有污染，并有供货单位的检验合格证或质量保证书等。

4.4.2.4 炸缸及浸在油中的加热元件等与食品直接接触的金属表面应光洁，无污垢、锈迹，在推荐的使用条件下与食品接触时，迁移到食品中的物质水平不应危害人体健康，其理化指标应符合 GB 4806.9 的规定。

4.4.2.5 工作表面的结构应易于清洗、消毒。

4.5 性能

4.5.1 电炸炉的油温温度由 25℃升至 180℃的时间不应超过 15min。

4.5.2 电炸炉正常工作期间，最高油温不应超过 200℃。温控器的动作值不应超过设定值±10℃。

4.5.3 温控器失效直至热断路器动作时，测得的油温不应超过 230℃。热断路器的动作差值不应超过设定值±10℃。

4.5.4 电炸炉正常工作时，炸缸油面下 25mm 的温度应分布均匀，其温度差值不应超过 $\pm 15^{\circ}\text{C}$ 。

5 试验方法

5.1 一般要求

视检，必要时通过手动试验确定其是否合格。

5.2 外观及结构

视检，必要时通过手动试验确定其是否合格。

5.3 电器安全

按 GB 4706.1 和 GB 4706.33 规定的方法进行。

5.4 卫生要求

炸缸、浸在油中的加热元件等与食品直接接触的金属材料按 GB 4806.9 规定的方法进行试验，其他材料按 GB 16798 规定的方法进行试验。

5.5 性能试验

5.5.1 试验条件

除另有规定外，试验应在无空气强制对流的室内环境下进行，环境温度为 $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%。器具在额定电压下正常工作。

器具最初用新植物油注至最高标示液位进行有关试验，必要时再添加新油，以保持稳定的液位。

油温在油面中心以下 25mm 处测量。

5.5.2 升温时间

在进行 4.5.1 试验时，当油温到达 25°C 时开始计算时间，温度升到 180°C 时结束。

5.5.3 温控装置

在进行 4.5.2 试验时，将温控器调到最高设定值，测量并记录温控器动作时的温度，计算其动作温度与设定温度的差值。

在进行 4.5.3 试验时，器具在温控器失效的状态下工作，测量并记录热断路器动作时的温度。计算其动作温度与设定温度的差值。

5.5.4 温度均匀性

在进行 4.5.4 试验时，温控器至少运行一个通断周期后再进行测试。将油面中心以下 25mm 处测量的油温记作 T_0 ，同时在距炸缸缸壁不小于 5mm 的至少 4 个点上分别测量油温，测温点尽量分散。将每个测温点上测得的油温分别与 T_0 进行比较，计算最大差值。

$$\Delta T = T - T_0 \quad (1)$$

式中：

ΔT ——油温差值，单位为摄氏度 ($^{\circ}\text{C}$)；

T ——任意点的油温测量值，单位为摄氏度 ($^{\circ}\text{C}$)；

T_0 ——油面中心以下 25mm 处油温，单位为摄氏度（℃）。

6 检验规则

6.1 检验分类

检验包括出厂检验和型式检验。

6.1.1 出厂检验

每台产品应经出厂检验合格后方可出厂，并附产品合格证。出厂检验项目为：

- a) 电器安全（至少应进行电气强度和接地电阻两项检验）；
- b) 外观及结构。

6.1.2 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正式生产后，在结构、材料、工艺等有较大改变，影响到产品性能时；
- b) 产品停产超过 12 个月，再次恢复生产时；
- c) 新产品或老产品转厂，进行试制定型鉴定时；
- d) 出厂检验与上次型式检验有较大差异时；
- e) 产品规定周期性定期检验或上级质量监督检验机构提出进行检验时。

型式检验项目如表1。

表 1 型式检验项目

项 目	相关条款	试验方法	缺陷分类		
			A	B	C
一般要求	4.2.3	5.1			√
	4.2.4	5.1			√
	4.2.5	5.1			√
外观及结构	4.3.1	5.2			√
	4.3.2	5.2			√
	4.3.3	5.2			√
	4.3.4	5.2			√
	4.3.5	5.2			√
	4.3.6	5.2		√	
	4.3.7	5.2			√
电器安全	4.4.1	5.5	√		

表 1 型式检验项目 (续)

项 目	相关条款	试验方法	缺陷分类		
			A	B	C
卫生	4.4.2.1	5.4	√		
	4.4.2.2	视检、5.4	√		
	4.4.2.3	视检	√		
	4.4.2.4	视检、5.4	√		
	4.4.2.5	视检	√		
性能	4.5.1	5.5		√	
	4.5.2	5.5		√	
	4.5.3	5.5		√	
	4.5.4	5.5		√	
标志	7.1.1	视检, 必要时测量		√	

缺陷分类：A类为严重缺陷，B类为一般缺陷，C类为轻缺陷。

有一项A类不合格，则判定该批产品不合格。有一项B类不合格或二项C类不合格，则判定该批产品不合格，仅当B类不合格项不超过一项或C类不合格项不超过二项时，允许对不合格项进行修复，经修复后再对不合格项进行复检，复检后仍有不合格项，则判定该批产品不合格。

7 标志、包装、运输与贮存

7.1 标志

7.1.1 标志除应符合 GB 4706.1 和 GB 4706.33 第 7 章的规定外，还应包括以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 制造商地址；
- c) 出厂编号和/或制造日期；
- d) 执行标准；
- e) 生产许可证编号和标志，适用时。

7.1.2 包装标志应符合 SB/T 231—2013 中 3.2 的要求。

7.2 包装

7.2.1 包装箱材料与结构应按 SB/T 229—2013 第 4 章的规定执行。

7.2.2 电炸炉应牢固地固定在箱体内，附件、备件、工具应固定在箱内空隙处。

7.2.3 包装前对电炸炉易腐蚀外露部分应做防锈处理。

7.2.4 一机一箱，箱内不混杂物，箱内壁置防雨层。

7.2.5 随机文件应用塑料袋封装，放入箱内，在箱外相应部位上注明“随机文件在此”字样。

随机文件至少包括：

- a) 装箱单；
- b) 使用说明书；
- c) 出厂检验合格证。

7.3 运输

运输应符合 SB/T 231—2013 第 4 章的规定。

7.4 贮存

7.4.1 物品存放应满足以下要求：

- a) 通风；
- b) 地面不存积水，架设一定高度；
- c) 防雨；
- d) 不应与有腐蚀性、有毒有害、易燃易爆等物品混放。

7.4.2 堆垛高度不应超过 1.8m。